



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Anatomia i propedeutyka nauk medycznych [S1IBio1E>AiPNM]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria biomedyczna/Biomedical Engineering

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

45

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

30

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

5,00

### Koordynatorzy

### Wykładowcy

dr Adam Pogorzala

adam.pogorzala@put.poznan.pl

### Wymagania wstępne

Wiedza: podstawowa z biologii ze szkoły średniej Umiejętności: logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki i internetu Kompetencje społeczne: rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy

### Cel przedmiotu

Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu anatomii prawidłowej ciała ludzkiego; bezpośredni kontakt przyszłych bioinżynierów medycznych z żywym słownictwem anatomicznym, niezbędnym do profesjonalnych kontaktów z przedstawicielami dyscyplin klinicznych. Poznanie wybranych nauk medycznych; wstępne zaznajomienie z uwarunkowaniami postępowania wobec zdrowia i choroby, z systemem ochrony zdrowia; z medycyną jako nauką i działalnością praktyczną.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

brak

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej oceny z trzech kolokwii częściowych oraz testu ujmującego całość wiadomości z przedmiotu, przeprowadzanego pod koniec semestru.

Zaliczenie ćwiczeń: na podstawie pozytywnych ocen z każdego z trzech kolokwii częściowych oraz odpowiedzi ustnych w trakcie ćwiczeń.

Zaliczenie wymaga uzyskania ponad 50% punktów: >50% - dst, >60% - dst plus, >70% - db, >80% - db plus, >90% punktów - bdb.

## Treści programowe

Wykład:

1. Osteologia (podział układu kostno-stawowego człowieka: szkielet osiowy, szkielet kończynowy, czaszka; budowa szkieletu osiowego (kręgosłup, klatka piersiowa kostna); budowa szkieletu kończyny górnej (obręcz KG, kości i stawy KG wolnej); budowa szkieletu kończyny dolnej (obręcz KD, kości i stawy KD wolnej); kości czaszki;
2. Układ mięśniowy (mięśnie szkieletowe): mięśnie grzbietu, mięśnie klatki piersiowej i brzucha, mięśnie KG i KD, mięśnie głowy i szyi;
3. Układ naczyniowy: serce, układ naczyń tętniczych, układ naczyń żylnych, układ limfatyczny (chłonny);
4. Układ nerwowy i narządy zmysłów (funkcje i podział układu nerwowego (układ ośrodkowy, obwodowy, autonomiczny), receptory, ośrodki i drogi nerwowe, łuk odruchowy; ośrodkowy układ nerwowy: rdzeń kręgowy (budowa zewnętrzna i wewnętrzna rdzenia kręgowego, segment rdzeniowy; drogi wstępujące i zstępujące rdzenia kręgowego (m.in. drogi piramidowe); mózgowie (podział mózgowia: półkule mózgu (bruzdy i zakręty; płaty mózgu; kora mózgu: czuciowa, ruchowa, wzrokowa, słuchowa); mózdzek; pień mózgu: rdzeń przedłużony, most, śródmózgowie, międzymózgowie (wzgorczo-mózgowie, podwzgórze i przysadka mózgowa), komory mózgu; opony mózgu i rdzenia kręgowego; obwodowy układ nerwowy: nerwy czaszkowe, nerwy rdzeniowe, sploty nerwowe i ich główne gałęzie; układ nerwowy autonomiczny (wegetatywny), funkcje i podział układu autonomicznego: część współczulna układu: ośrodki i pień współczulny, część przywspółczulna: odcinek głowowy, odcinek krzyżowy;
5. Układ gruczołów wydzielania wewnętrznego (układ hormonalny);
6. Układ oddechowy: drogi oddechowe górne i dolne (jama nosowa, gardło, krtań, tchawica, oskrzela, drzewo oskrzelowe), płuca (płaty, segmenty oskrzelowo-płucne), opłucna;
7. Układ pokarmowy: jama ustna, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze, jelito kręte), jelito grube (kątnica; okrężnica: wstępująca, poprzeczna, zstępująca; esowata; odbytnica), otrzewna, krezka jelita;
8. Układ moczowo-płciowy: męski i żeński (w zakresie znajomości nazw i kolejności narządów tworzących te układy).
9. Cele medycyny. Podział medycyny według kryteriów klinicznych, specjalności lekarskich
10. Zagadnienie zdrowia i choroby. Zdrowie jednostki i populacji. Podstawowe terminy z zakresu organizacji działań medycznych. Potrzeby zdrowotne ludności
11. Czynniki wpływające na stan zdrowia. Mierniki stanu zdrowia. Odpowiedzialność za zdrowie
12. Przyczyny chorób. Profilaktyka chorób i promocja zdrowia. Podstawowe zasady diagnostyki lekarskiej
13. Zasady postępowania terapeutycznego. Podział terapii według kryteriów klinicznych
14. Metody i techniki przeciwdziałania bólowi, krwawieniu i zakażeniom
15. Zasady znieczulenia ogólnego i miejscowego. Zasady aseptyki i antyseptyki, zaopatrywania ran, transplantacji komórek, tkanek i narządów, wraz z wybranymi aspektami prawnymi
16. Organizacja ochrony zdrowia w Polsce i na świecie
17. Funkcje główne i pomocnicze ochrony zdrowia.
18. Bariery dostępności do działań medycznych. Zadania państwa w medycynie.

Ćwiczenia:

- odpowiadają tematom wykładów (prowadzone są głównie w oparciu o zestawy schematów do ćwiczeń z anatomii człowieka i atlasy anatomiczne, a polegają na interaktywnej „obróbce” rycin anatomicznych; układ kostno-stawowy - z wykorzystaniem również modelowego szkieletu człowieka).

## Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań.
2. Ćwiczenia: rozwiązywanie zadań, dyskusja.

## Literatura

Podstawowa:

1. Bochenek A., Reicher M.: Anatomia człowieka, T.I-V. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich /PZWL/, Warszawa 2010.
2. Sokołowska-Pituchowa J.: Anatomia człowieka. PZWL, Warszawa 2008, Wyd. VIII /lub wydania wcześniejsze - pod red. W. Sylwanowicza/.
3. Ignasiak Z.: Anatomia układu ruchu. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2007.
4. Ignasiak Z., Domaradzki J.: Anatomia układu ruchu. Przewodnik do ćwiczeń. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.
5. Sobotta: Atlas anatomii człowieka, T.I, II. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 1998 /lub inny atlas anatomii człowieka, z wyjątkiem tzw. 'małych atlasów'/.
6. Kretz O.: Sobotta-Ćwiczenia z anatomii. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.
7. Ćwirko-Godycki M.: Schematy do ćwiczeń z anatomii człowieka. PZWL, Warszawa 1977.
8. Gut R.W.: Propedeutyka medycyny, PZWL, Warszawa 1982

Uzupełniająca:

1. Vidic B.: Atlas fotograficzny anatomii człowieka. PDW „Ławica”, Poznań 1996.
2. Mc Minn.: Fotograficzny atlas anatomii człowieka. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2006.
3. Yokochi Ch., Rohen J. W., Weinreb E. L.; Fotograficzny atlas anatomii człowieka. PZWL, Warszawa 2004.
4. Skawina A. (red.): Anatomia prawidłowa człowieka T.4. Czaszka. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2003.
5. Woźniak W.: Anatomia człowieka. Wyd. Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2001.
6. Aleksandrowicz R., Gielecki J., Gacek W.: Słownik mian anatomicznych łacińsko-polsko-angielski. PZWL, Warszawa 1997.
7. Waszyński E. (red.) Medycyna. Wprowadzenie do studiów lekarskich. Alta 2, Wrocław 2003

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy		
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem		
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)		